Manuel d’installation & d’entretien
Appareil de bus de terrain - Terminal manuel
Type EX600-HT1A

Consignes de sécurité

Ces consignes de sécurité ont été rédigées pour prévenir des situations dangereuses pour les personnes et/ou les équipements.
Ces instructions indiquent le niveau de risque potentiel avec les notes de “Précaution”, “Attention” ou “Danger”. Elles sont très importantes pour la sécurité et doivent être appliquées en plus des Normes Internationales (ISO/IEC), des Normes Industrielles Japonaises (JIS) et de toutes autres réglementations de sécurité.

⚠ **Précaution**	PRÉCAUTION indique un risque de faible niveau qui, s’il est ignoré, pourrait entraîner des blessures mineures ou peu graves.
⚠ **Attention**	ATTENTION indique un risque de niveau moyen qui, s’il est ignoré, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.
⚠ **Danger**	DANGER indique un risque de niveau élevé qui, s’il est ignoré, entraînera la mort ou des blessures graves.

Ce produit est un équipement de classe A destiné à être utilisé dans un milieu industriel.
Des difficultés potentielles pour assurer la compatibilité électromagnétique de l’appareil dans d’autres environnements peuvent apparaître à cause des perturbations opérées ou émises.

⚠ Attention

- **Veuillez ne pas démonter, modifier (ni même remplacer la carte du circuit imprimé), ni réparer.**
  Des blessures ou des dysfonctionnements pourraient en résulter.
- **Ne pas faire fonctionner ou régler lorsque vos mains sont mouillées.**
  Vous risqueriez un choc électrique
- **Ne pas utiliser le produit en dehors des plages spécifiées.**
  N’utilisez pas de produits inflammables ou toxiques.
  Vous pourriez provoquer un incendie, une panne ou endommager le produit.
  Vérifiez les caractéristiques avant l’utilisation.
- **Ne pas utiliser dans une atmosphère avec des gaz inflammables ou explosifs.**
  Vous pourriez provoquer un incendie ou une explosion.
  Ce produit n’est pas anti-déflagrant.
- **N’appuyez pas sur l’affichage.**
  Ceci risque d’endommager l’écran LCD.
- **Si vous utilisez le produit dans un circuit fermé :**
  - Faites en sorte de disposer d’un double système de blocage, par exemple un système mécanique.
  - Vérifiez le produit régulièrement pour contrôler son bon fonctionnement.

  Vous éviterez ainsi des pannes et des accidents éventuels.
- **Les consignes suivantes doivent être suivies lors de l’entretien :**
  - Vérifiez que l'alimentation est coupée.
  - Coupez l'alimentation d'air, vidangez la pression résiduelle puis vérifiez que l’air est bien purgée avant de réaliser une opération d’entretien.

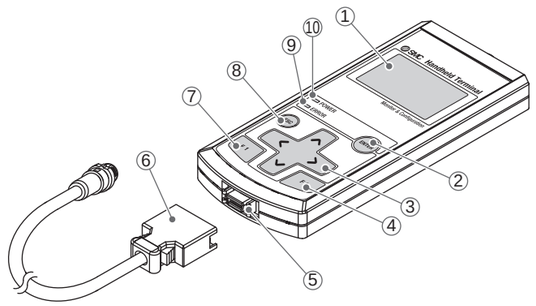
  Dans le cas contraire, vous pourriez vous blesser ou provoquer une panne.
- **La fonction de forçage d’entrées/sorties s’utilise pour changer l’état du signal, indépendamment de l'application. Lorsque vous utilisez cette fonction, vérifiez la sécurité de l’environnement et de l’installation.**
  Dans le cas contraire, vous pourriez vous blesser ou provoquer une panne.
- **Un paramétrage incorrect des paramètres peut causer des dysfonctionnements. Assurez-vous de vérifier le paramétrage avant utilisation.**
  Dans le cas contraire, vous pourriez vous blesser ou provoquer une panne.

Consignes de sécurité (suite)

⚠ Précaution

- **Lorsque l’entretien est terminé, contrôlez les tests fonctionnels qui s’appliquent.**
  Arrêtez les opérations si l’équipement ne fonctionne pas correctement.
  La sécurité ne pourrait plus être assurée en cas de dysfonctionnement inattendu.
- **La modification du mode de fonction Hold/Clear alterne les opérations des signaux E/S en cas d’urgence. Effectue le paramétrage avec une attention particulière pour la sécurité.**
  Autrement, des blessures ou un endommagement de l’équipement pourrait se produire.

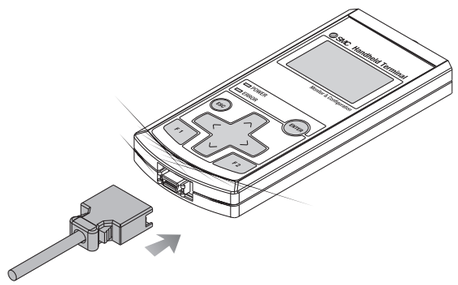
Détails des parties



N°	Description	Fonction
1	Affichage LCD	Affiche les éléments d’opération et les informations concernant l'interface.
2	Bouton ENTRÉE (ENTER)	Sur l’écran de sélection, ce bouton bascule l’écran vers l’élément sélectionné. Sur l’écran de paramétrage, il enregistre ce qui a été réglé sur l’écran jusqu’alors.
3	Boutons de direction du curseur (↑, ↓, ←, →)	Déplace le curseur de l’écran LCD vers le haut, vers le bas, à gauche, à droite. Sur l’écran de sélection, déplace le curseur vers le haut, vers le bas, à gauche, à droite. Sur l’écran de paramétrage, augmente/diminue ou active/désactive la valeur définie.
4	Bouton F2 (F2)	Fonctions selon l’affichage ou des instructions à l’écran.
5	Connecteur	Connecte le câble pour le terminal portatif.
6	Câble pour le terminal portatif	Connecte l'interface et le terminal portatif.
7	Bouton F1 (F1)	Fonctions selon l’affichage ou des instructions à l’écran.
8	Bouton Échappement (ESC)	Sur l’écran de sélection, ce bouton retourne l’écran à la page précédente. Sur l’écran de paramétrage, il annule ce qui a été paramétré depuis sur cet écran et retourne l’écran à la page précédente.
9	LED d’affichage ERROR	Le LED s’active lorsqu’une erreur de diagnostic se produit.
10	LED d’affichage POWER	Le LED s’active lorsque l’unité EX600 SI est connectée et l’alimentation fournie.

Montage et installation

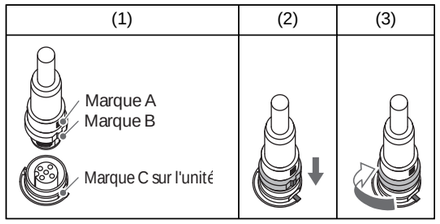
■Câblage



Connectez le câble M12.
La méthode de connexion du M12 SPEEDCON est détaillée ci-dessous.
(1) Alignez la marque B sur la bague métallique du connecteur de câble (mâle/femelle) à la marque A.

(2) Alignez à la marque C sur l’unité et insérez le connecteur verticalement.
Si elles ne sont pas alignées, le connecteur ne peut pas être correctement inséré.

(3) Lorsque la partie repérée B effectue une rotation à 180 degrés (1/2 tour), le câblage est achevé. Confirmez que la connexion est bien serrée. Si elle est tournée trop loin, il sera difficile d’extraire le connecteur.

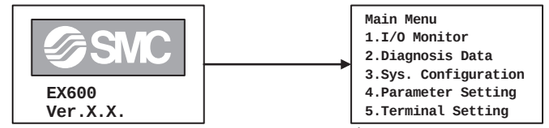


●Note
- S’il se trouve un corps étranger ou des gouttes d’eau à l’intérieur de l'interface ou du terminal portatif, nettoyez et retirez-les avant de connecter le câble. Si l'interface est installée dans un environnement dans lequel du liquide résiduel est accumulé, utilisez un chiffon doux pour le retirer précautionneusement.

Paramétrage et réglage

Alimentation

1. Lorsque le câble est raccordé à l'interface, l’alimentation est fournie au terminal portatif.
2. Le LED POWER (vert) s’active, et l’écran de démarrage s’affiche sur l’écran LCD.
3. Puis l’écran passe en écran de sélection de mode.
4. L’opération est expliquée comme suit.



Écran de sélection du mode

Alimentation coupée

Lors de l’écran de sélection de mode, retirez le câble connecté à l'interface.

Économiseur d’énergie

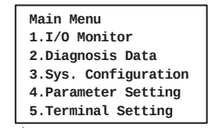
Lorsque ESC est appuyé durant au moins 2 secondes lorsque l’alimentation est allumée, l’affichage de l’écran LCD s'éteint. Appuyez de nouveau sur ESC pour le réinitialiser.

●Note
- Le connecteur devrait être retiré uniquement lorsque l’écran de sélection du mode s’affiche.
  Panne, accident et dysfonctionnement risquent de se produire.

■Sélection du mode

Profil des modes

Le terminal portatif comporte cinq modes. Chaque mode est décomposé en mode détaillés, qui peuvent être utilisé pour initialiser et vérifier chaque type de données.



Écran de sélection du mode

N°	Mode	Profil
1	Affichage E/S	Affiche l’état d'entrées/sorties de l'interface et réalise le forçage des entrées / sorties.
2	Données de diagnostic	Affiche l’état d'entrées/sorties de l'interface, le contenu d’erreurs détaillé et le journal d’erreurs.
3	Configuration de système	Règle l’opération de système comme suit. 1. Édite le nom d’étiquette de chaque module. 2. Met à jour les informations de mémoire de la structure du module. 3. Sélectionne la fonction Hold/Clear à régler soit par les détecteurs de l'interface, soit par le terminal portatif. 4. Efface la valeur de compteur de chaque module. 5. Réinitialise les paramètres de chaque module à des valeurs par défaut. 6. Efface tous les journaux d’erreurs.

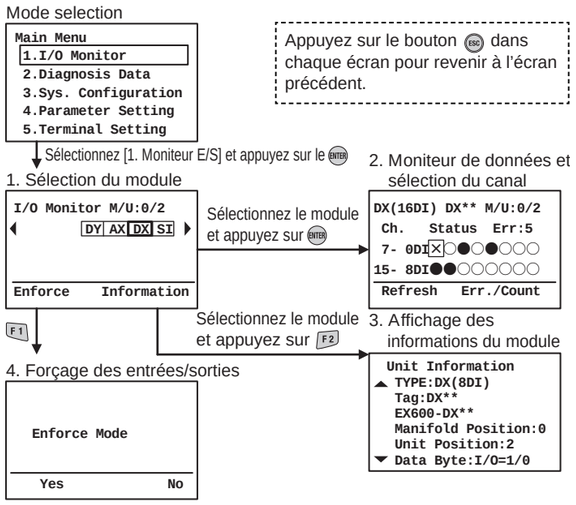
Paramétrage et réglage (suite)

N°	Mode	Profil
4	Configuration des paramètres	Règle divers paramètres.
5	Paramétrage du terminal	Règle l'opération du terminal portatif comme suit. 1. Règle le contraste de l'écran d'affichage LCD. 2. Règle la luminosité de l'écran d'affichage LCD. 3. Règle le volume du clic lorsque l'on appuie sur les boutons. 4. Règle l'heure avant d'entrer en mode ÉCONOMIE D'ÉNERGIE lorsqu'aucune opération n'est réalisée. 5. Retourne les paramètres de 1 à 4 en valeurs par défaut. 6. Change le mot de passe.

1. Moniteur E/S

Niveaux de modes

Le mode de vérification des données de diagnostic est composé comme l'indique la figure ci-dessous.



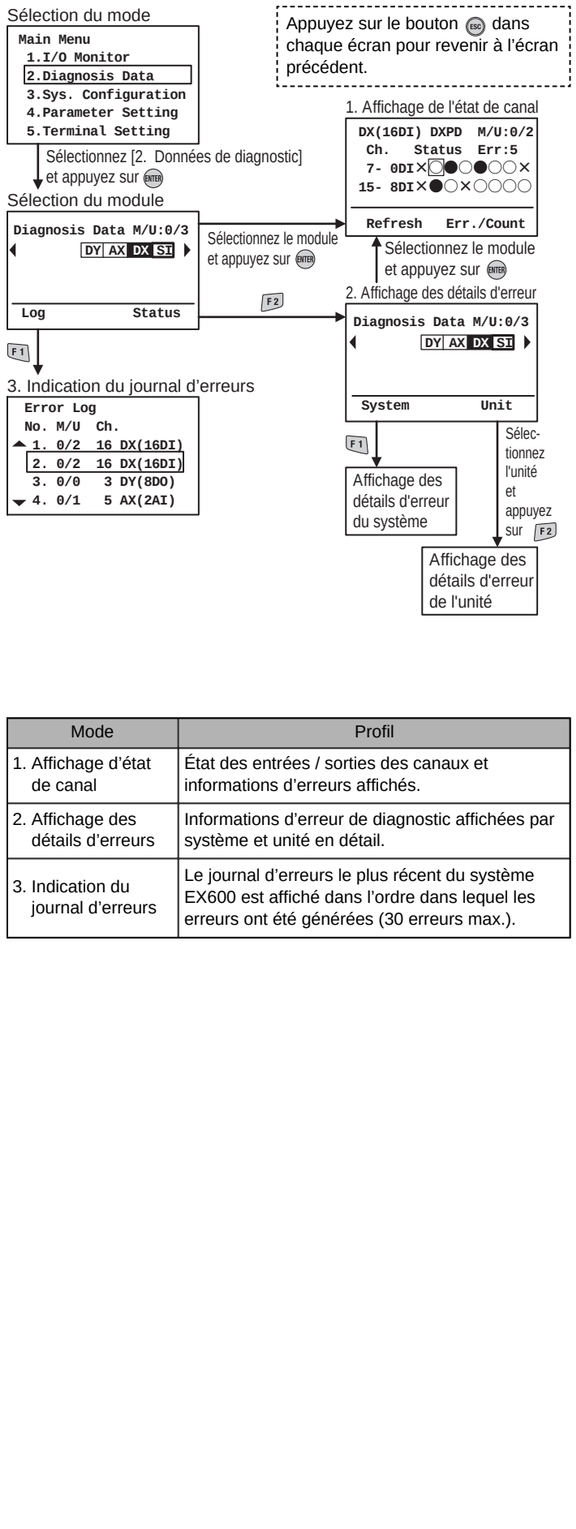
Mode	Profil
1. Fonction de sélection	Sélectionne le module permettant de réaliser l'opération de 2 à 4.
2. Moniteur de données et sélection de canal	État d'entrées/sorties de l'interface, informations d'erreur et valeurs de compteur sont affichées.
3. Affichage d'informations de module	L'information du module sélectionnée est affichée.
4. Entrées/sorties forcées	Les signaux d'entrées / sorties du module sont opérés de manière forcée par le terminal portatif.

Paramétrage et réglage (suite)

2. Données de diagnostic

Niveaux de modes

Le mode de vérification des données de diagnostic est composé comme l'indique la figure ci-dessous.



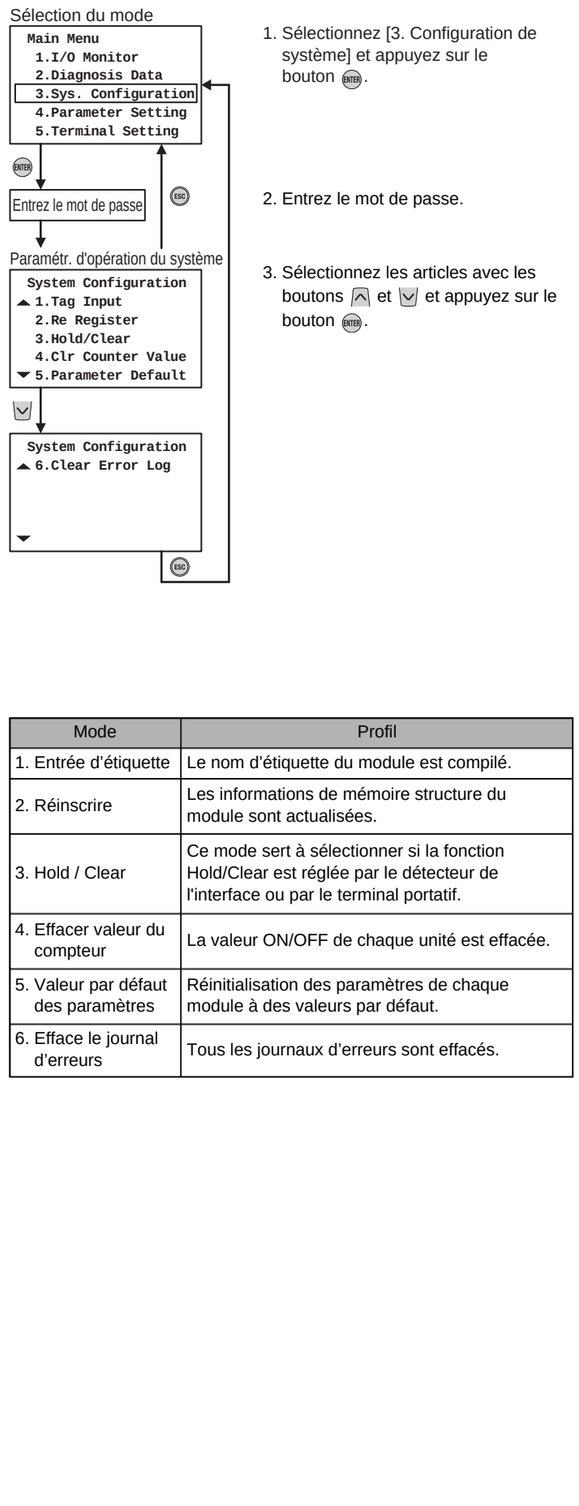
Mode	Profil
1. Affichage d'état de canal	État des entrées / sorties des canaux et informations d'erreurs affichés.
2. Affichage des détails d'erreurs	Informations d'erreur de diagnostic affichées par système et unité en détail.
3. Indication du journal d'erreurs	Le journal d'erreurs le plus récent du système EX600 est affiché dans l'ordre dans lequel les erreurs ont été générées (30 erreurs max.).

Paramétrage et réglage (suite)

3. Configuration de système

Niveaux de modes

Le mode de paramétrage des opérations de système est composé comme l'indique la figure ci-dessous.



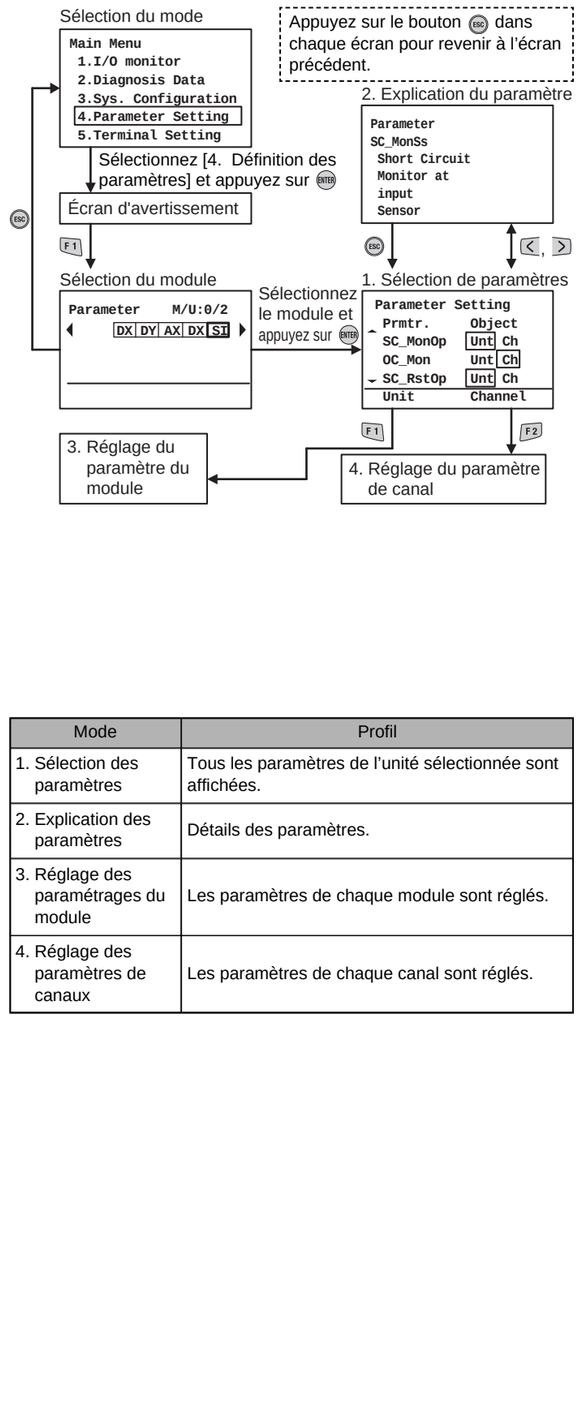
Mode	Profil
1. Entrée d'étiquette	Le nom d'étiquette du module est compilé.
2. Réinscrire	Les informations de mémoire structure du module sont actualisées.
3. Hold / Clear	Ce mode sert à sélectionner si la fonction Hold/Clear est réglée par le détecteur de l'interface ou par le terminal portatif.
4. Effacer valeur du compteur	La valeur ON/OFF de chaque unité est effacée.
5. Valeur par défaut des paramètres	Réinitialisation des paramètres de chaque module à des valeurs par défaut.
6. Efface le journal d'erreurs	Tous les journaux d'erreurs sont effacés.

Paramétrage et réglage (suite)

4. Configuration des paramètres

Niveaux de modes

Le mode de réglage des paramètres est composé comme l'indique la figure ci-dessous.



Mode	Profil
1. Sélection des paramètres	Tous les paramètres de l'unité sélectionnée sont affichées.
2. Explication des paramètres	Détails des paramètres.
3. Réglage des paramétrages du module	Les paramètres de chaque module sont réglés.
4. Réglage des paramètres de canaux	Les paramètres de chaque canal sont réglés.

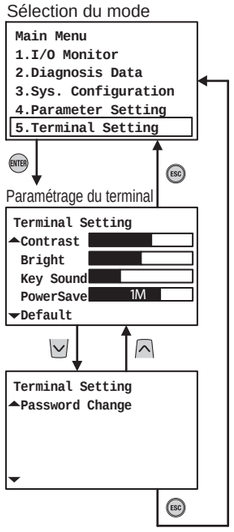
Paramétrage et réglage (suite)

5. Paramétrage du terminal

Niveaux de modes

Le mode de réglage du terminal est composé comme l'indique la figure ci-dessous.

Sélection du mode



1. Sélectionnez [5. Paramétrage du terminal] et appuyez sur le bouton (ENTER).
2. Sélectionne les éléments avec les boutons ∧ et ∨.
3. Change les paramètres avec les boutons < et >.
4. Lorsque le bouton (ENTER) est appuyé, le paramètre deviendra valide.
5. Appuyez sur le bouton (ESC) pour revenir en écran de sélection de modes.

Mode	Profil	Réglage par défaut
Contraste	Le contraste de l'affichage LCD est réglé en 9 niveaux (de 0 à 8).	4
Lumineux	La luminosité de l'affichage LCD est réglé en 5 niveaux (de 0 à 4).	2
Son des touches de clavier	Le volume sonore du clic de bouton se règle en 5 niveaux (de 0 à 4).	2
PowerSave	La durée au bout de laquelle l'unité se règle en mode économique (POWER SAVE) lorsqu'aucune opération de bouton n'est effectuée se règle en 5 niveaux (désactivation, 1 min., 3 min., 7 min. et 10 min.).	1 M
Valeurs par défaut	Tous les paramètres ci-dessus sont retournés aux paramètres par défaut.	–
Changement du mot de passe	Changez le mot de passe.	0000

Reportez-vous au site web SMC (URL http://www.smcworld.com) pour obtenir plus de détails sur le paramétrage et les réglages.

Dépannage

N°	Dysfonctionnement	Cause possible	Dépannage
1	LED POWER éteinte.	Erreur d'alimentation.	•Vérifiez si la LED "PWR" de l'interface s'allume en vert. •Reportez-vous au manuel d'utilisation du module, et vérifiez que l'interface EX600 est bien alimenté en 24 VDC.
		Panne de connexion du câble pour le terminal portatif.	Vérifie le câble du terminal portatif.
2	LED ERROR activée.	Erreur de diagnostic EX600.	Vérifie l'erreur en mode de vérification des données de diagnostic. Reportez-vous à la liste de codes d'erreurs et au manuel d'utilisation du module et prenez les contremesures appropriées pour l'erreur.
3	L'affichage LCD ne s'active pas.	Mode POWER SAVE.	Appuyez sur le bouton (ESC) et vérifiez si l'affichage LCD est activé.
		Panne de LCD.	Arrêter d'utiliser le produit. Contactez votre représentant en ventes.
4	"Avertissement, l'accès au système n'est pas achevé. ....." s'affiche.	Panne de connexion du câble pour le terminal portatif.	Vérifie le câble du terminal portatif.
		Les unités EX600 ne sont pas connectées correctement.	Si la LED "ST(M)" de l'interface clignote en rouge et vert alternativement, vérifiez si les modules sont connectés correctement.
5	L'unité affiche "?".	Erreur de mémoire de configuration.	Vérifiez que la disposition de l'embase n'a pas été modifiée. Reportez-vous à la liste de codes d'erreurs et au manuel d'utilisation du module et prenez les contremesures appropriées pour l'erreur.
		Les modules sur l'embase ne sont pas connectés correctement.	Si la LED "ST(M)" de l'interface clignote en rouge et vert alternativement, vérifiez si les modules sont connectés correctement.
6	Autres erreurs.	Panne du terminal portatif.	Arrêter d'utiliser le produit. Contactez votre représentant en ventes.

Liste de codes d'erreurs

Code d'erreur	Contenu
0	-
1	Un court-circuit s'est produit.
2	La valeur d'entrée analogique a dépassé la limite inférieure de la plage.
3	La valeur d'entrée analogique a dépassé la limite supérieure de la plage.
4	-
5	-
6	Rupture du câble détecté.
7	La valeur analogique (valeur fixée par l'utilisateur) a dépassé la limite supérieure.
8	La valeur analogique (valeur fixée par l'utilisateur) a dépassé la limite inférieure.
9	Le compteur a dépassé la valeur fixée.
10 à 15	-
16	Problème sur l'alimentation de l'interface EX600.
17	Anomalie sur l'alimentation des sorties.
18	-
19	Erreur sur le raccordement des modules. (En cours de fonctionnement)
20	Erreur sur le raccordement des modules. (A la mise sous tension)
21	Erreur de mémoire de configuration.
22	Erreur de système
23	Panne du composant interne.

Type de module

Type de module	Symbole de module	Symbole de module affiché	Référence
Unité SI (Occupe 8 sorties)	SI	SI (8SOL)	EX600-SDN☐(A) EX600-SPR☐(A) EX600-SMJ☐ EX600-SEN☐
Unité SI (Occupe 16 sorties)		SI (16SOL)	EX600-SDN☐(A) EX600-SPR☐(A) EX600-SMJ☐ EX600-SEN☐
Unité SI (Occupe 24 sorties)		SI (24SOL)	EX600-SDN☐(A) EX600-SPR☐(A) EX600-SMJ☐ EX600-SEN☐
Unité SI (Occupe 32 sorties)		SI (32SOL)	EX600-SDN☐(A) EX600-SPR☐(A) EX600-SMJ☐ EX600-SEN☐

Type d'unité (suite)

Type de module	Symbole de module	Symbole de module affiché	Référence
Module d'entrées Tout ou Rien	DX	DX (8DI)	EX600-DX☐B EX600-DX☐C EX600-DX☐C1
		DX (16DI)	EX600-DX☐D EX600-DX☐E EX600-DX☐F
Module de sorties Tout ou Rien	DY	DY (8DO)	EX600-DY☐B
		DY (16DO)	EX600-DY☐E EX600-DY☐F
		DY (24DO)	EX600-DY☐E1
Module E/S Tout ou Rien	DM	DM (8DI8DO)	EX600-DM☐E EX600-DM☐F
Module d'entrées analogiques	AX	AX (2AI)	EX600-AXA
Module de sorties analogiques	AY	AY (2AO)	EX600-AYA
Module E/S analogique	AM	AM (2AI2AO)	EX600-AMB

Caractéristiques

Reportez-vous au catalogue de produits ou au site web SMC (URL http://www.smcworld.com) pour obtenir plus de détails sur les caractéristiques de produit.

Profil avec dimensions

Reportez-vous au catalogue de produits ou au site web SMC (URL http://www.smcworld.com) pour obtenir plus de détails sur les dimensions du profil.

Entretien

•L'entretien doit être réalisé conformément aux consignes de sécurité.
•Effectuer un entretien et des inspections régulièrement.
Il y a un risque de dysfonctionnement.
•N'utilisez pas de solvents tels que le benzène, un diluant, etc. pour nettoyer chaque unité.
Cela peut endommager la surface du corps et effacer les marques de celui-ci.
Utilisez un chiffon doux pour enlever les taches.
Pour les taches importantes, utilisez un chiffon imbibé de détergent dilué neutre et complètement essoré, puis essuyez les taches à nouveau à l'aide d'un chiffon sec.

Reportez-vous au site web SMC (URL http://www.smcworld.com) pour obtenir plus d'informations détaillées sur l'entretien.

Contacts

AUTRICHE	(43) 2262 62280	PAYS-BAS	(31) 20 531 8888
BELGIQUE	(32) 3 355 1464	NORVÈGE	(47) 67 12 90 20
RÉP. TCHÈQUE	(420) 541 424 611	POLOGNE	(48) 22 211 9600
DANEMARK	(45) 7025 2900	PORTUGAL	(351) 21 471 1880
FINLANDE	(358) 207 513513	SLOVAQUIE	(421) 2 444 56725
FRANCE	(33) 1 6476 1000	SLOVÉNIE	(386) 73 885 412
ALLEMAGNE	(49) 6103 4020	ESPAGNE	(34) 945 184 100
GRÈCE	(30) 210 271 7265	SUÈDE	(46) 8 603 1200
HONGRIE	(36) 23 511 390	SUISSE	(41) 52 396 3131
IRLANDE	(353) 1 403 9000	ROYAUME UNI	(44) 1908 563888
ITALIE	(39) 02 92711		

SMC Corporation

URL http://www.smcworld.com (Global) http://www.smceu.com (Europe)

Ces spécifications pourront être modifiées par le fabricant sans préavis.
© 2010 SMC CORPORATION Tous droits réservés